

Шыпота Н.А.

магістрант,

Федеральное агентство связи,

Федеральное государственное образовательное

бюджетное учреждение высшего профессионального образования

«Санкт-Петербургский государственный университет

телекоммуникаций имени профессора М.А. Бонч-Бруевича»

МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ VOICE ASSISTANT

Информационные технологии, по сути, имеют системообразующее влияние, так как фактически являются составляющими в большинстве сфер человеческой деятельности. Информационно-коммуникационные технологии становятся необходимой составляющей инновационного развития общества. Инновационные проекты «умный город», «умный дом» и подобные им, создают возможности для эффективного управления ресурсами, технологической поддержки организации комфортной среды обитания. Динамика развития сетевых технологий, появление все большего количества услуг в облачных сервисах, актуализируют проблему исследования инструментов, содействующих их организации и управлению.

Среди таких современных инструментов можно назвать VA (voice assistant) – голосовой помощник. Система автоматического распознавания речи зависит от ряда внешних параметров, которые могут повлиять на производительность системы автоматического распознавания речи, включая характеристики шума окружающей среды, а также размещение и характеристики микрофона.

Данная технология (VA) позволяет расширить спектр возможностей взаимодействия пользователя с информационными объектами.

Использование VA предоставляет ряд преимуществ, которые непосредственно влияют на качество и оперативность работы пользователя, а также повышает коэффициент полезного действия самой системы, в рамках которой эта технология работает.

Рассмотрим некоторые преимущества такой системы: гибкость в управлении сетью, значительное упрощение управления сетью для пользователя, автоматизация управления и администрирования сетями.

Адаптивность управления сетью, то есть возможность изменять поведение и состояние сети в режиме реального времени, адаптировать к меняющимся потребностям сети. Реализуется потенциал увеличения быстродействия пользователя, пользовательских решений за счет управлением голосом с учетом оперативного отклика на изменяющиеся условия функционирования. Конфигурирование сетей производится быстрее благодаря использованию VA.

Перспективным решением будет разработка автоматического оповещения voice assistant, о сети и проблемных изменений в ней. Может быть предложено оповещение об опасном трафике, а также добавляется способность своевременной идентификации соответствующего профиль и тип передаваемого трафика.

Позитивным, на наш взгляд, является и получение независимости от дорогостоящего оборудования и проприетарного программного обеспечения производителей данного сетевого оборудования.

Следующим преимуществом можно назвать повышение надежности за счет снижения объема нагрузки на пользователя, особенно в области управления.

Внедрение данной технологии оказывает значительное оптимизирующее влияние на управление сетевой инфраструктурой в центрах обработки данных, корпоративных сетях, WAN, в сотовых и домашних сетях.

VA может быть использован для решения следующих задач:

- электронного ввода/вывода символьной и графической информации;
- работу с интерактивными системами реального времени обработки информации и программирования;
- реализовать способность ЭВМ распознавать речь оператора;
- осуществить возможность понимания ЭВМ естественного языка;
- способность ЭВМ распознавать речь произвольного пользователя;
- использование эвристического программирования.

Таким образом, технология Voice Assistant является обязательным компонентом системы эффективного управления программно-конфигурируемыми сетями.

С дальнейшим развитием технологий обработки речи, изображений и видео, взаимодействие человека с компьютером выходит на новый этап. И на этом этапе Voice Assistant становится необходимой составляющей человеко-компьютерного взаимодействия. Внедрение VA позволит иначе посмотреть на процессы взаимодействия с инфраструктурой, в том числе оптимизировать OPEX.

В последние годы человеко-компьютерное взаимодействие было расширено и конечной целью является то, что связь между людьми и машинами должна стать похожа на коммуникацию человека с человеком.

Так, перспективным направлением дальнейшего исследования, на наш взгляд, может быть изучение проблемы распознавания речи произвольного пользователя. Актуальным становится разноаспектное рассмотрение проблем безопасности и конфиденциальности.

Среди перспективных исследовательских задач отметим, как первоочередные: решение проблемы достижения адекватного уровня результативности, минимизации нежелательных нагрузок на систему и обеспечения её стабильности.

Резюмируя, отметим, что выполнение вышеназванных задач на платформе технологии voice assistant, позволяет достичь мультипликативного эффекта, который приближает человеко-компьютерное взаимодействие к уровню коммуникации человек-человек.

Список использованных источников:

1. <http://mixzona.ru/referat/referat/73201>.
2. <http://103.by/blog/tag/upravlenie-kompyuterom-golosom>.
3. <http://speech-soft.ru/index.php?a=inf&inf=rasp>.
4. <https://www.sut.ru/doci/nauka/review/20162/33-42.pdf>.
5. http://sdnlab.ru/?page_id=113.